Nr. 3. Kraków, 18 Stycznia 1890. Rok VII.

Tygodnik Rolniczy

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Karmelickiej l. 42, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Administracya „Tygodnika rolniczego“ uprasza szanownych Panów Prenumeratorów o łaskawe nadesłanie zaległej prenumeraty za lata ubiegłe, za r. 1889, oraz o rychłe jej odnowienie na r. 1890, by można odpowiednio zastosować się co do ilości nakładu.

Z doświadczeń zeszłego roku.

(Z „Rolnika i Hodowcy“).

Rok ubiegły dla uważnego badacza nie jedno przyniósł ciekawe spostrzeżenie. Ogólnie utrzymujemy, że przyczyną nieurodzaju były wpływy atmosferyczne; na co zgodzić się można warunkowo, gdyż w całym naszym kraju wpływy te wszędzie były takie same, a jednak dużo znalazło się gospodarstw, w których plony nie dosięgały wprawdzie lat urodzajnych, ale były dobre i na straty właścicieli nie naraziły.

Musiały być zatem i inne powody tej klęski? Poznamy je łatwo, zastanowiwszy się nad naszemi systemami stosowanemi w kulturze zbożowej.

Przedewszystkiem zastrzegamy, że wadliwość tych systemów musi być usunięta odpowiedniemi melioracyami, możliwemi i korzystnemi. Położenie jest takiem: Rolnictwo znajduje się w złem położeniu, cena sprzedażna jego produktów obniżyła się, koszta produkcyi podniosły. Jakim sposobem wyjść z tego położenia? I czy chwila jest odpowiednia do zalecania melioracyj rolnikom, utrzymującym nie bez słuszności, że nie mogą opłacić podatków, najmu, dzierżaw, procentu od wypożyczonych kapitałów? Zobaczymy niebawem, że są ulepszenia nie wymagające kapitałów.

Melioracye rolne dwojakiej są natury: jedne nieruchome, jak drenowanie, irrygacya, stawianie budynków, i o tych tu mówić nie będziemy; drugie kulturalne, jak karczowanie, orka głęboka, silne nawożenie, wszelkie melioracye czasowe, które znikają w kulturze zaniedbanej, wyczerpującej. Melioracye te powinny być zastosowane do warunków otoczenia, by się opłacać mogły, powinny przewidywać zmiany jakie zajść mogą i niejednokrotnie opierać się na tej zasadzie, że są to melioracye o długiej realizacyi, a mimo to opłacające się sowicie.

Tego nie rozumiemy. Nasze systemy płodozmienne są wszędzie jednakowe, nie uwzględniają warunków kulturalnych gruntu i tak dobrze na gruntach żyznych jak i na ubogich, produkcya zbóż jest dominującą. Niejednokrotnie odbieramy zapytania, co robić wobec zniżających się plonów i dziwimy się bardzo, że pytający nie widzą, iż plony z wyjałowionych, nienawożonych gruntów zawsze muszą być nędzne. Zrozumiejmyż, że gospodarstwa intenzywne nie dla wszystkich istnieją i że nie dla czczej chwały, zasadzającej się na wysianiu największej ilości pszenicy, pracować mamy, lecz dla otrzymania maksimum

produktu netto odnośnie do otoczenia ekonomicznego, do wartości ziemi.

Tak jest, do wartości ziemi. W kraju, gdzie mamy grunta po 3,000, 1,500, 1,000 rs. włóka, wartość rzeczywista ziemi odgrywać powinna rolę dominującą w sposobach i natężeniu melioracyj. Czy posiłkować się należy czasem, t. j. kulturą ekstenzywną działającą siłami naturalnemi, powolnie? czy użyć kapitału, wprowadzając w zastosowanie najdoskonalsze systemy rolnictwa intenzywnego? czy podzielić eksploatacyę gospodarstwa na dwie części, jedna, w której się opieramy na czasie, druga, w której działa pieniądz? Oto są trzy drogi otwierające się przed melioracyami.

Melioracye przez czas, są pewnym rodzajem kapitalizowania przez nagromadzenie się corocznie niewielkich sum, które z czasem utworzyć mogą mniejszy lub większy kapitał. Tego rodzaju gospodarstwa zalecalibyśmy niejednemu z rolników, powolnie, własnemi zasobami w miarę nagromadzenia się korzyści, dojdzie do dobrych rezultatów.

Jak postępować, by ziemie mniej lub więcej ubogie siłą doświadczenia, oszczędności, inteligencyi, zamienić na grunta dające wysoką produkcyę brutto, jak w gruntach bogatych? Czy należy je poddać jednemu i temu samemu systemowi kultury, rozpraszającemu siły na zbyt wielkich przestrzeniach?

Nigdy. Należy skoncentrować pierwsze usiłowania na najlepszych gruntach. Trzeba sobie powiedzieć, że na takich gruntach kapitał prędzej wyda owoce i z mniejszym nakładem niż na ziemiach złych. Zastanówmy się, że kapitał w ziemi takim samym zmianom procentowym podlega, jak w każdem przedsiębiorstwie. Są grunta przepuszczalne, są mokre, mamy ziemie, w których wszelki wkład wraca się prędko, tak samo jak są grunta zwracające wkład po długim dopiero upływie czasu. Jeśli więc n. p. idzie o gospodarstwo chcące mieć za podstawę, za główny czynnik użyźniający paszę i bydło, a dające wysokie plony zboża, naturalnem jest, że najlepszym środkiem dojścia do celu, doprowadzenia śpiesznego programu, będzie obsiewanie roślinami pastewnemi najlepszych gruntów, gdzie wydajność będzie większa, zawsze jednakowa, aniżeli na gruntach mniej żyznych. Dodajmy do tych pierwszych rezultatów, że na gruntach dobrze nawiezionych, dobrze uprawionych, czystych, koszt produkcyi nie będzie tak obciążonym jak to się dzieje w systematach wymagających wielkich nakładów, co przekona nas o całej wyższości systemu koncentracyi sił, na gruntach, które lepiej niż inne dostarczą nam środków doskonałych do melioracyj pozostałych gruntów folwarcznych. Niebawem ten zarodek pierwszych gruntów ulepszonych będzie miał nadprodukcyę słomy, paszy, nawozów, czego następstwem będzie, że grunta jałowe wcześniej lub później ulepszone zostaną przez grunta dobre.

Przypuśćmy przeciwne postępowanie. Przypuśćmy koncentracyę sił najpierw na gruntach ubogich. Przypuśćmy, jak przed chwilą, że idzie tu także o melioracye kulturalne, zasadzające się głównie na paszy, inwentarzu, nawozach wyprodukowanych na miejscu. Nawozy dajemy pod okopowe i inne rośliny pastewne i to w znacznej ilości, bo pasza jeśli nie wydaje dobrych plonów, kosztuje bardzo drogo. Tymczasem ograniczeni ilością nawozów, obsiewamy mniej morgów aniżeli w systemie poprzedzającym. Tembardziej tu większe wysiłki potrzebne, że grunta takie pochłaniają większe koszta, osłabiające kapitał, którym rozporządzamy. Wszystko idzie wolno. I jeżeli przy tem złe zbiory paszy przypadają w pierwszych latach melioracyj, reakcya natychmiast daje się odczuwać w hodowli inwentarzy, w nawozach, w zyskach. To znów często się zdarza, a nawet w większości razy że nasi rolnicy, ażeby prędzej dojść do rezultatów, starają się nawozić i ulepszać większą ilość morgów, aniżeli na to pozwala ilość nawozu rozporządzalnego. Rzucając się w ten system nawozów niedostatecznych, przypuszczając rzecz niemożliwą, duże plony, wprost i śpiesznie zbliżamy się do katastrofy.

Rok ubiegły właśnie był taką katastrofą, wywołaną jednostronnością systemów gospodarczych i brakiem kultury gruntów. Kultury nie poprawią nawozy chemiczne, bo nigdy one nie są w stanie odpowiedzieć zadaniu zasadzającemu się na tem, że bardziej jest korzystnem przeprowadzać melioracye na gruntach ubogich gruntami mogącemi dać nadprodukcyę słomy, nawozu, inwentarzy, aniżeli wysilać się i koncentrować na gruntach złych, których rezultaty każą na siebie czekać długo, a najczęściej rolnik nie doczeka się ich wcale.

Zasada więc koncentracyi sił na gruntach lepszych, w gospodarstwach posiadających ziemie niejednakowej wartości, jest niewzruszoną. Nawozy przedewszystkiem powinny być dawane gruntom, które korzystniej nam je opłacą.

Wielkim, niedarowanym naszym błędem jest to improwizowanie rolnictwa o dużej produkcyi brutto, w kraju o niedostatecznych nawozach i o małym kapitale. I niejednokrotnie się zdarzało, że niejeden z owych melioratorów zbałamucony wysoką ceną ziemi, która przed laty nienormalnie była oceniana, puszczał się na takie improwizacye i kark kręcił. Przyznać należy, że są kraje, gdzie wielkie nakłady kapitału i pracy opłacają się, ale dużo jest takich, a my do nich należymy, gdzie postęp idzie wolno i gdzie i my także niezbyt naprzód powinniśmy się wysuwać, ale iść z nim razem.

Trzeba zawsze uważać na stosunek i łączność istniejące między r z e c z y w i s t ą wartością ziemi, kapitałem eksploatacyjnym i melioracyjnym. Nabierzemy wtedy przekonania, że zawsze należy robić różnicę między rolnictwem, które może odrazu systemy intenzywne prowadzić, i krajem, jak nasz biednym, nieuzdolnionym, z brakiem inicyatywy rolników, który w zupełnie odmienny sposób do tej intenzywności dążyć powinien. Zawsze tej zasady się trzymajmy, że maksimum produkcyi brutto nie zawsze i nie wszędzie daje maksimum produkcyi netto, i że zawsze i wszędzie wartość ziemi i prawdopodobne z niej

zyski czyste, należy brać pod uwagę w melioracyach. Nie znaczy to, byśmy do intenzywności gospodarstw dążyć nie mieli; przeciwnie, jest to naszem najważniejszem zadaniem, a chcąc mieć tę intenzywność, trzeba koncentrować siły na gruntach bardziej usposobionych do wydania wysokich plonów, a dla innych gruntów przyjąć system ulepszania mniej kosztowny.

Skoncentrowawszy siły na jednym punkcie przedsiębiorstwa rolniczego, nie należy zapominać o gruntach, które czekają na swą kolej melioracyjną. Jak więc postępować należy?

Zostawić je odłogiem? byłoby to zmniejszyć rezultaty finansowe z gruntów intenzywnie eksploatowanych. Ziemia bez wartości tak samo jest obciążona podatkami, kosztami dozoru i w takim razie wydatki te ciążyłyby na gruntach w kulturze będących. Trzeba więc znaleść sposób zużytkowania gruntów prowizorycznie usuniętych od dobrej kultury. I tu także na gruntach małej wartości, w których nie opłacą się wkłady kapitału i pracy, dążyć trzeba do otrzymania maksimum produktu netto. Trzeba w interesie systemu intenzywnego, potrzebującego kapitału i pracy, poddać eksploatacyi ekstenzywnej część gruntów, które dla niedostateczności kapitału musimy przeznaczać pod kulturę mniej kosztowną, mniej czynną, ale mimo to zyskowną odnośnie do małego kapitału, który przeznaczamy na morgę.

Na te okoliczności nie zwracamy uwagi, tymczasem tak postępując, obejmując w kulturę intenzywną tylko to co płaci nakład kapitału i pracy, poddając inne grunta kulturze ekstenzywnej, zapewnimy naszym gospodarstwom o gruntach bardzo nierównych przymiotów, możność dojścia prędzej i taniej do podniesienia wartości tych gruntów, na równi z ziemią kultury intenzywnej. I w tedy to rozwiążemy problemat najważniejszy; pozostawimy czasowi kulturę gruntów złych co nam pozwoli z większem natężeniem a z dużą korzyścią eksploatować grunta dobre.

Wychodząc z tego założenia, powinniśmy wskazać, na czem zasadza się kultura ulepszająca, która działa czasem więcej aniżeli pieniądze, posługuje się siłami przyrodzonemi natury więcej aniżeli siłami sztucznemi, t. j. pracą i kapitałem.

Przedewszystkiem staje przed nami zalesianie najgorszych gruntów, gdyż najlepszym środkiem otrzymania z nich korzyści, a przytem możności zaprowadzenia uprawy pastwiskowej i w części nawet zbożowej na gruntach nieco lepszych, jest zalesienie, bądź na wysokopienne, bądź na niskopienne lasy. Tak zajęte grunta to ponoszą tylko koszta podatków, obsiania, trzebieży, dozoru. Z czasem mogą one przynosić 8 do 10% dochodu. Tymczasem byłyby one otchłanią pieniędzy, gdybyśmy je zamęczali pługiem bez wprowadzenia potrzebnych melioracyj, nawet gdybyśmy próbowali ulepszać je dla kultury zbożowej, przed zalesieniem.

Na gruntach nieco lepszych wprowadzić należy kulturę pastwiskową, której mięszać nie trzeba z kulturą pastewną systematów intenzywnych. Wielka rozmaitość roślin pozwala wybrać odmiany, które nawet na gruntach ubogich dadzą plon dostateczny, zamieniać więc je możemy na pastwiska kilkoletnie, nie kośne ale spasane inwentarzem. Na takich pastwiskach z korzyścią można trzymać owce, kupując je na wiosnę, a sprzedając jesienią jako opasy; następnie pastwiska służyć będą dla całego stałego inwentarza folwarczego, skutkiem czego w części gospodarstwa prowadzonej intezywnie, pastwiska nie będą potrzebne. Przytem pewną część tych gruntów należy przeznaczyć pod kulturę zbożową, mianowicie pod żyto i owies, nie inaczej jednak jak na przedplonach łubinowych.

Ten peryod przejściowy jest wielkiego znaczenia dla przyszłości naszych gospodarstw, jedyny to bowiem sposób ulepszania gruntów ubogich, sposób nie zmuszający do nakładu kapitału, którego nie mamy, oszczędzający pracę, która nas drogo kosztuje.

Wzmocnienie zmniejszającej się wydajności plantacyi wierzby koszykarskiej.

Uprawa wierzby koszykarskiej wprowadzoną została u nas w wielu miejscowościach i daje dotychczas jeszcze dochód większy i pewniejszy, aniżeli zakładanie w tych miejscach łąk lub uprawianie na nich zboża, gdyż znajdując się zwykle na porzeczach, narażone są one na częste zalewy i zamulenia. Gdzie jednak pręty tej wierzby mają odbyt zupełnie ustalony, tam opłaca się użycie pod nie nawet gruntów najlepszych, niepodlegających uszkodzeniu, które jednak z czasem stają się mniej wydajnemi i potrzebują pewnej, umiejętnej pomocy. Dzieje się to szczególnie w miejscowościach, w których wskutek stosunków miejscowych nie można wyzyskiwać kultury prętów koszykarskich naprzemian ze sprzedażą obręczy, wskutek czego pniaki obcinane coraz wyżej i zbyt często, a nie zasycane świeżym namułem i nie odnawiane wypuszczaniem nowych korzeni, wydają pręty coraz krótsze i gorsze. Ażeby temu zapobiec, doradzanem jest odnawianie plantacyj w miarę potrzeby co lat 10—20 wycinaniem pniaków przy samej ziemi w porze zimowej za pomocą ostrego topora, co powoduje wypuszczanie nowych, silniejszych pędów.

Nieco odmienne, chociaż zawsze z proponowanem powyżej wycinaniem połączone postępowanie opisuje w „Wiener landw. Ztg.“ p. v. Manner.

Powiada on, że nawet na plantacyach prowadzonych bardzo starannie, z którymi nie łączy się jednoczesne użytkowanie z pastwiska, a zatem cięcie uskutecznia się o ile możności jak najniżej, w przeciągu jednak kilku lat tworzą się nad ziemią zgrubiałości pniakowe, mające 3—6 cm. średnicy, których uschłe już resztki lub świeże pędy plączą się z sąsiedniemi tak dalece, że obcinając je nie wiemy

nawet, do którego pniaka należą. Wskutek tego powstają rozmaite nieprawidłowości. Pręty, które powstają z oczek bocznych lub umieszczonych poniżej owych zgrubiałych koron, muszą podlegać znacznemu zakrzywieniu, zanim dostaną się do miejsca, skąd znowu prosto rosnąć mogą. Krzywizny te stanowią nietylko odpadek dla koszykarzy, ale pędy rosnąc początkowo poziomo, pozostają zbyt długo pod szkodliwem dla ich rozwoju ocienieniem chwastów i gałązek sąsiednich. Następnie, podobne rozszerzanie się koron przeszkadza okopywaniu pniaków i zwęża miejsce między rzędami tak dalece, iż użycie w tym celu narzędzi staje się niemożliwem, a chwasty wyrywane być muszą ręką wtedy, gdy dójdą do odpowiedniej już wysokości, gdy zatem najszkodliwszemu ich oddziaływaniu na młode pędy niczem pomóc nie zdoła się.

Spostrzeżenia powyższe spowodowały nauczyciela wędrownego i kierownika próbnych upraw wierzb koszykarskich koło Wiednią p. Korg'a, by na niektórych, mniej wydatnych plantacyach, obcinać pręty nie nad ziemią, lecz w wysokości 30 cm., a następnie wykonywać każde nowe cięcie o 5 cm. wyżej, dając tym sposobem młodym pędom możność wydobycia się z pod ocienienia chwastów i zupełnie prostego wzrostu.

Jakkolwiek jednak postępowanie powyższe wpłynęło bardzo pomyślnie na jakościowe i ilościowe wyniki zbioru pręcia, to zastosowanie po latach kilku metody, jaką poleca Krahe, to jest odnowienia za pomocą ścięcia przy samej ziemi, okazało się jeszcze pożyteczniejszem, dozwoliło bowiem na oczyszczenie i ostrożne spulchnienie ziemi.

Na przyszłej wystawie w Wiedniu przedstawione będą na przestrzeni 200 m.^{2} wszelkie systemy i w rozmaitym wieku znajdujące się uprawy wierzby koszykarskiej, można więc będzie oglądać i kulturę wysokopienną, wykonaną na starszych pniakach przesadzonych tam w jesieni. Obecnie radzi autor, by korzystać z czasu zimowego i odnowić starzejące się plantacye wycięciem wszelkich pniaków przy samej ziemi, a wcześnie na wiosnę oczyścić i spulchnić ziemię do 4 cm. głębokości. Głębszej uprawy należy wystrzegać się, by nie pozbawiać pniaczków wierzbowych drobnych ich korzonków.

Krzaki ścięte nisko wydadzą w roku pierwszym niewielką tylko ilość prętów, które najkorzystniej jest obciąć w roku następnym w wysokości 30 cm. nad ziemią, a lat następnych o 5 cm. wyżej, prowadząc w ten sposób uprawę wysokopienną. Jeżeli w przeciągu pewnego szeregu lat oczyścimy ziemię dostatecznie, używając plewienia i okopywania, a pniaki wzmocnią się ponownie, to można powtórzyć odnawianie ich przez obcięcie przy ziemi.

Co się tyczy nawożenia takich plantacyj wierzbowych, które nie są zasilane zamulaniem, to lubo niema wątpliwości, iż byłoby w każdym razie skutecznem, nie mamy jednak dokładnych w tej mierze badań i sprawozdań, o ile takowe opłacićby się mogło. Pozostało jeszcze zbyt wiele wyjałowionych ról i łąk, które nie dozwalają na oddanie kulturom wierzbowym pewnej części nawozu, czy to obornikowego, czy też kompostu lub nawozów sztucznych. W razie danym najlepiej jest wywozić nawóz objętościowy w drugim roku po odnowieniu plantacyi. Nawiezienie w pierwszym roku byłoby łatwiejszem pod względem ominięcia wszelkiego uszkodzenia pniaków wskutek jeżdżenia z nawozem, pamiętać jednak należy, iż wszelkie zasilenie ziemi powoduje jednocześnie większy rozwój chwastów, który przy wysokiem cięciu wikla jest w drugim roku mniej szkodliwym, albowiem pędy rozwijają się już wtedy powyżej chwastów.

Amerykańska szufla konna do kopania rowów.

Szufla ta, lana ze stali, lekka, przeznaczona do kopania rowów, do rozwożenia ziemi po wykopanych rowach, do marglowania gruntów, jest narzędziem niezmiernie pożytecznem, które oddaje mi wielkie usługi. Uskuteczniam nią roboty ziemne, względnie niekosztowne, używając jednego człowieka i pary koni na zmianę. Roboty te, wykonywane ręcznie, liczone na stopy kubiczne, kosztowałyby dziennie do 15 rubli. Tymczasem fornalka i człowiek kosztują mnie 3 rs. dziennie, a kopię rowy kilkanaście łokci szerokie, w których orać i siać można do samego spadku, po których można jeździć dowolnie, oraz pasać inwentarze po sprzęcie zboża bez zepsucia rowu. Rowy zatem wykonane szuflą zostają na zawsze i prawie poprawek nie potrzebują. Co więcej, rowy takie znoszą raz na zawsze potrzebę mostów i mostków w polu, tak kosztownych i bezustannych poprawek wymagających; znoszą dalej nawracanie częste sprzężaju pomiędzy rowami. Jeżeli bowiem szuflą porobione zostaną rowy pod pochyłością burt kilkanaście stóp, w takim razie orka może być dokonywaną na przedłużeniu wielu stai, co nadzwyczaj pośpiech roboty i dokładność takowej ułatwia, a roboty, pod stosowną pochyłością burty wykonanej, ani czas, ani inwentarz, ani złość ludzka zniszczyć nie potrafią.

Właściciel ziemski, który ma rowy i chce je uporządkować, powinien zaopatrzyć się koniecznie w omawiane tu narzędzie.

Na tegorocznej wystawie w Paryżu były szufle firmy: *„The Kilbourne & Jacobs MFG C° Columbus Ohio. U. S. A.“*

Reprezentant oznaczył cenę Nr. 2 na $6\frac{1}{2}$ dolarów, Nr. 3—$5\frac{1}{2}$ dolarów.

Skład główny *w Londynie E. C. Great Tower Street Chesterfield House.*

Ponieważ moja jedna szufla dawniej sprowadzona nie wystarcza, zamówiłem sobie ze składu w Londynie kilka jeszcze sztuk, bo przy pomocy tych szufli, mając wiele rowów, ręcznie kopać ich nie potrzebuję.

Ktoby życzył sobie przekonać się o nieocenionej wartości wyżej powiedzianych robót, może przybyć do folwarku Radzimowice (Stacya Konopki kolei Nadwiślań-

skiej), a zobaczy, że wiele dobrej ziemi, do dziś niewyzyskanej, zamienić łatwo na najlepsze grunta i podnieść przez to bardzo wartość pól sapiastych, zawsze mokrych, prawie do należytej uprawy niedostępnych. U mnie, kilka włók ornej ziemi doskonałej, z podglebiem gliniastem i marglowatem ma dwadzieścia przeszło morgów rowów; otóż te rowy, przez rozszerzenie ich na kilkanaście łokci szerokości, zamienia się na grunt orny. Pola orne, dziś nieprzepuszczalne, niedające dochodu, zamieniają się na grunt najlepszy, z rowów i burt wydobywam margiel i glinę i kładę na pole kwaśne, ale obfitujące w próchnicę.

Szufla amerykańska do kopania rowów nazywa się „*The Columbus*" *Solid Steel Scraper* („Columbus" jest nazwą fabryczną). Szufla amerykańska do rozwożenia ziemi (nie do kopania rowów) jest w składach maszyn rolniczych w Warszawie i kosztuje około 48 rs. Szufla zaś moja kosztować będzie, podług cen fabrycznych ze sprowadzeniem, połowę tej ceny. Zwracam też uwagę rolników, jak i właścicieli składów maszyn, aby nie zaniedbali narzędzia, które do najniezbędniejszych w gospodarstwie zaliczam. Oczywiście, nie można wymagać, aby szufla kopała rowy w gruncie przerosłym korzeniami lub kamienistym. Powinna ona być koniecznie stalową, aby była ostrą i przerzynała darninę, glinę, margiel; wszelkie podrabiane hamburgskie lub niemieckie mogą być tylko droższe i gorsze. Są firmy różne w Ameryce, które szufle te wyrabiają; wszystkie są dobre, bo stal jest wyborowa. Narzędzie, o jakiem mowa, używa się również, i to w wielkich rozmiarach, do robót ziemnych przy kolejach, dlatego figurowało na wystawie w Paryżu w oddziale przyrządów dla dróg żelaznych, w wielkiej Halli maszyn na *champs de Mars*, a nie w oddziale rolniczym.

Nasze drogi żelazne powinnyby zaopatrzyć się w takie szufle do robót ziemnych, jak niemniej i gminy, dla poprawiania dróg przy wykonaniu robót szarwarkowych. Skoro popyt się zwiększy, to i cena szufli może być tańsza, bo można sprowadzać naraz ilości większe z Ameryki, nie ze składu z Londynu. Kilka tych słów piszę, aby poznajomić czytelników „Gazety Rolniczej" z narzędziem, które nabyłem, dzięki opisowi wyczytanemu w amerykańskiej książce rolniczej. A ponieważ sam niemało stąd odniosłem korzyści, radbym więc, aby szufla stała się powszechną i te same co mnie oddawała usługi ogółowi. Możeby nasze odlewnie krajowe mogły dostarczyć nam podobnych szufli, byle tylko koniecznie stalowych, nie żelaznych.

Rzecz prosta. że ponieważ wyrób krajowy lepszym od amerykańskiego nie będzie i ceny nie powinny być niższe, a przynajmniej nie wyższe, t. j. 6½ i 5½ dolarów (rs. 13 i 11) tu na miejscu, przez co uniknęlibyśmy kosztów sprowadzania i cła, a szufla stałaby się przystępną i dla małego folwarku.

Chłopek nasz, który na melioracye i nowości agronomiczne spogląda zawsze z niedowierzaniem, korzyść ze szufli zrozumiał zaraz i domagał się odemnie jej pożyczenia. Rzecz prosta, że życzeniu temu uczyniłem zadość.

Chcąc się przekonać, jakie zdanie będzie sąsiadów moich, zdolnych agronomów, prosiłem o obejrzenie szufli i rowów jakie kopię. Żądałem krytyki, bo tym sposobem dowiedzieć się można, czy roboty przedsięwzięte u mnie na lat dwa, będą mogły być przedłużane. Dotąd wszyscy jednozgodnie uważają rzecz za nader pożyteczną. Zdanie takie jest dla mnie niesłychanie cenne, a jeżeli ktokolwiek, na mocy mego objaśnienia, zrobi próbę i odniesie korzyść, cieszyć się będę niewymownie.

Może ktoś powie, że podobne roboty wykonać można pługiem. Tak! Amerykanie mają stalowe pługi do rowów z odkładnicą na prawo i osobne z odkładnicą na lewo, do pierwszych robót u nowo kopanych rowów, lecz pług szufli nie zastąpi i nawzajem. Szuflą kopię rów, równam ziemię na kilkanaście łokci szeroko, zdejmuję burty rowów (któż nie zna tych gór nad rowami) do samego dna i marguję ziemią wydobytą z rowów, którą kładę na pole orne. I wszystko to robię naraz. *)

Może kto z czytelników zechce skrytykować moje postępowanie, lub w interesie ogółu coś w niem ulepszyć. Byłbym bardzo za to wdzięczny.

Ludwik Knaap

(Z „Gazety Rolniczej".)

Użycie soli potazowych.

Sole potazowe stanowią, jak wiadomo, nader cenny nawóz, za który rola wywdzięcza się stokrotnie i to nietylko dlatego, że zawierają wiele pierwiastków potrzebnych do rozwoju roślin uprawianych, ale niemniej i z tego powodu, że między takiemi składnikami niepoślednie zajmuje miejsce magnezya, która w wysokim stopniu przyczynia się do wytworzenia dużego i w kiełkowaniu silnego ziarna.

Jednakże dobry skutek mierzwienia solami potazowemi zależy bardzo od właściwego i stosownego ich użycia. Dlatego gospodarze powinni w razie ich zastosowania, przestrzegać następujących względów:

1) Sole potazowe nie wystarczają same do dostatecznego umierzwienia gruntu. Skutek zupełny dają tylko wtedy, gdy są połączone z nawozem, zawierającym kwas fosforowy i azot. Zanim długoletnie doświadczenie o tej prawdzie przekonało rolników, drogo je niejeden z nich musiał opłacić gotówką.

2) Same sole potasowe bez dodatku azotu, z dobrym skutkiem używane być mogą za nawóz na nisko położo-

*) Widziałem szerokie rowy, po których jeździć można, zasiane trawą u p. Szabuniewicza w Antonowie (stacya Pilwiszki), starego, dobrego gospodarza. Ile te rowy kosztowały, wie Pan Bóg i Pan Sz. Moje są dwa razy szersze, mają spadek zupełny i kosztować mogą piątą część tego co temte, a przyniosą większe korzyści.

nych gruntach murszatych, obfitujących zazwyczaj w azot, a ubogich w potaż i kwas fosforowy. Natomiast na murszatych ziemiach, wysoko położonych, nie można się obyć bez domieszki azotu przy solach potażowych, zwłaszcza pod zboże i pod okopowiny. Zbyteczny zaś i niepotrzebny jest ten dodatek azotowy pod rośliny pastewne, które azot dla siebie konieczny, liśćami wciągają z powietrza, jak np. wszystkie gatunki koniczyny i rośliny strączkowe. Wśród wszelkich innych okoliczności, co się tyczy uprawianego ziarna i na rolach nie murszatych, należy do soli potażowych zawsze dodawać nieco azotu i fosforanu. Na ten cel służą najlepiej żużle Thomasa, które szczególnie na rolach murszatych działają o wiele skuteczniej, aniżeli superfosfat.

3) Grunta, posiadające mało wapna, lub całkiem go pozbawione, wymagają koniecznie obok nawozów potasowych, także dodatku wapiennego, czy to w formie marglu, gaszonego wapna, lub w jakiej innej. W takim bowiem razie składniki wapienne potęgują w wysokim stopniu działanie soli potażowych. Żużel Thomasa, użyty za nawóz wraz z niemi, dostarcza roli także niemało wapna, znajdującego się w nim obficie.

4) Do posypywania roślin z wierzchu, sole potażowe nie nadają się wcale.

5) Pod wszelkie płody rolne należy je na kilka miesięcy p r z e d z a s i e w e m, najlepiej w jesieni, a nie na wiosnę, rozrzucić po roli, o ile możności równo i przyorać g ł ę b o k o. Sypać je na rolę razem ze ziarnem jest wprost szkodliwe, ponieważ odejmują mu część siły kiełkowania. I drzewa owocowe okazują się wdzięcznemi za otrzymany nawóz soli potażowych w połączeniu z mierzwą azotową i fosforanem. Trzeba tylko w tym celu naokoło każdego drzewa porobić głębokie dziury i nalać w nie tych składników, rozpuszczonych poprzednio w wodzie.

(Z „Ziemianina“.)

Do historyi biedy galicyjskiej.

W czaszpiśmie „Wiener landwirthschaftliche Zeitung“ nr. 104 str. 770 (z dnia 28 grudnia 1889) znaleźliśmy list księcia W r e d e, wystosowany do redaktora p. Hitschmana, który jako przyczynek do historyi naszej biedy zasługuje na powtórzenie. List ten brzmi:

Panie Redaktorze!

Odnośnie do artykułu w jego szanownem piśmie o nędzy w Galicyi pozwalam sobie zawiadomić pana, że łącznie z kilkoma właścicielami dóbr i jedną z naszych pierwszorzędnych firm tutejszych, handlujących artykułami pasznemi, jeszcze w październiku przedłożyliśmy rządowi propozycyę, ponieważ zamiarem naszym było, przyjść w pomoc Galicyi naszemi zapasami siana i słomy.

Ofiarowaliśmy rządowi do rozdzielenia między małych właścicieli tamtejszych 100,000 cetn. metr. siana i 150,000 cetn. metr. słomy; mieliśmy je w z a p a s i e, n a t y c h m i a s t do dyspozycyi loco Wiedeń, albo którakolwiekbądź stacya węgierska, i proponowaliśmy rządowi, ażeby tę wcale znaczną ilość karmy rozdzielił chłopom galicyjskim, należytość zaś za nią odebrał od nich dopiero w r. 1890 po żniwie. Ażeby akcyę pomocniczą ułatwić, zobowiązywaliśmy się także z naszej strony, pozostawić rządowi przypadającą kwotę bez procentu na rok, przez co bez obciążania jednym centem, tylko gwarancyą rządu, byłoby się ocaliło Galicyi tysiące zwierząt pociągowych.

Spodziewaliśmy się, że ta akcya pomocnicza będzie chętnie przyjętą; wysoki rząd jednak odrzucił ją jako nie do przyjęcia (als nicht acceptabel).

Jeżelibyś pan, panie redaktorze chciał moje powiadomienie zużytkować w swem cennem piśmie, proszę to uczynić w całej pełni i będzie mi tylko miło, jeżeli galicyjscy posiadacze ziemi będą wiedzieć, żeśmy się tutaj zajmowali ich biedą i sposobami zaradzenia tejże.

Z wysokiem poważaniem
książe Alfred Wrede.

Wiedeń dnia 25 grudnia 1889.

Czytając powyższe pismo księcia Wrede, nie chce się wierzyć, żeby w propozycyi nadmienionej nie było jeszcze jakich innych, w liście powyższym niewymienionych warunków, które zmusiły rząd do odrzucenia propozycyi, przedstawiającej się na pozór tak korzystnie: sprawa stanęłaby całkiem jasno, gdyby książe w swym liście podał był cenę, po jakiej ofiarowane było siano i słoma.

ROZMAITOŚCI.

Próby z koncentrowanym nawozem bydlęcym (Engrais de boeuf), któremi zajmował się inspektor Skutezky, wykazały wyniki ujemne. Nawóz ten zawiera materye pożywne w stanie trudno rozpuszczalnym, działa bardzo powolnie, nie odznaczając się żadną inną pożyteczną właściwością, nie usprawiedliwia zatem niczem zbyt wygórowanych cen swoich. Przypuszczana przez teoretyków działalność tego nawozu nie została stwierdzoną w praktyce, a nawet przy bardzo obfitem użyciu go otrzymano — w stosunku do kosztów — wyniki bardzo niedostateczne.

Przestroga dla hodowców buraków cukrowych. Prof. Maercker wyraża przekonanie, iż zbyt daleko idące uszlachetnianie buraka cukrowego wywołać musi obniżenie jego wydajności i że wkrótce już zadaniem hodowców będzie, by przy zachowaniu uzyskanej zawartości cukru starać się o zwiększenie wydatku ilościowego. Próby w tym kierunku zostały już rozpoczęte i jest nadzieja, iż uwieńczone zostaną skutkiem pomyślnym.

Użycie kartofli do pieczywa. P. H. Z. podaje w „Zeitschrift für Spiritusindustrie“ wiadomość, iż używa z najlepszym skutkiem mączki kartoflanej jako dodatku do pieczywa, chleba, a mianowicie w $^1/_5$ całej ilości mąki.

Z 200 funtów pięknej mąki żytniej i 50 ft. mączki kartoflanej, otrzymuje się 325 funtów bardzo smacznego chleba. Czy możliwym byłby większy jeszcze dodatek mączki kartoflanej, nie zostało jeszcze wypróbowanem.

Ochrona narzędzi rolniczych. W każdem starannem gospodarstwie powinien znajdować się pewien zapas oleju lnianego i stosowny pęzel, by pociągać nim wszelkie nowe lub chwilowo z użytku wychodzące narzędzia drewniane, chroniąc je tym sposobem od zepsucia i nadając dłuższą trwałość. Zanurzanie narzędzi rolniczych na kilka minut w roztworze sodowym ma zabezpieczać takowe przed rdzewieniem. Większe części żelaza lanego należy oczyścić poprzednio za pomocą lekkich roztworów kwasu, pilnika i szczotki drutowej, a następnie posmarować kilkakrotnie zwykłą surową naftą i wytrzeć szczotką włosienną.

Obliczanie zapasów paszy. Bardzo ważną dla rolnika rzeczą zawczasu obliczyć zapasy paszy, jakie posiada, aby do tego mógł zastosować ilość utrzymywanego inwentarza i żywić go obfitym pokarmem produkcyjnym. Ilość wszelkiej paszy daje się z łatwością obliczyć przez wyrachowanie jej bryłowatości (kubicznej objętości), ku czemu wielce pomocną będzie następująca tabelka:

Następne rodzaje paszy zajmują miejsca, na każde 100 funtów ich wagi.

	stóp sześc.
Ziarna pszenicy, żyta, jęczmienia, grochu, wyka	$2^1/_4—2^1/_5$
Ziarna bobu, łubinu	$2^1/_2—2^3/_4$
Ziarna owsa	$3^1/_2—4$
Kartofli, buraków, brukwi, rzepy	$1^1/_4—2^1/_2$
Dobre siano łąkowe	14 —16
Siano gorszego gatunku	16 —18
Siano z koniczyny	17 —20
Słoma zbóż ozimych	16 —18
Słoma zbóż jarych	20 —22
Grochowiny, wyczanka i t. p.	26 —30
Plewy	7 — 8
Mąka na paszę, makuchy	4 — 5
Kiełki słodowe	8 — 9
Wywary	$1^1/_2$

Łatwy sposób uspokajania napadliwych kogutów. Jeden z hodowców drobiu, sprowadziwszy małego koguta rasy Bantam, musiał go bronić ustawicznie przed większym kogutem, którego posiadał już dawniej. Doradzono mu, by owemu napastnikowi spętał nogi w ten sposób, by nie mógł biegać, lecz tylko chodzić powoli. Po kilku dniach uspokoił się ów kogut zupełnie i nie zaczepiał już towarzysza swego, nawet po zdjęciu pęt.

Ulgi taryfowe dla przewozu spirytusu z Galicyi. Starania rządu o uzyskanie ulg taryfowych odniosły po długich zachodach pożądany rezultat. Właściciele gorzelń w Galicyi wykazywali niejednokrotnie, iż około 300,000 hektolitrów spirytusu pozostało w zapasie z dawniejszej kampanii gorzelnianej, przez co nowy wyrób z kampanii r. 1888/9 pozostać musiał w magazynach bez odbytu i udawali się do rządu z prośbą o ułatwienie wywozu, bo tylko ulgi taryfowe mogą umożebnić wywóz nagromadzonych zapasów na odległe targowice. Najwięcej chodziło o wyrobienie ulg przewozowych na kolei skarbowej, oraz na Kolei Karola Ludwika i kolei Północnej, niemniej i na kolei Południowej. Kolej Północna otrzymała od rządu polecenie przyznania wywozowi spirytusu z Galicyi takich ulg, jakie przedtem przyznała była dla węgla i cukru. Podobne żądania postawił rząd kolejom Karola Ludwika i kolei Południowej, bo kolej skarbowa nie stawiała żadnej trudności. Dotąd opłacał spirytus z Galicyi po 0·18 ct. za kilometer drogi, rząd domagał się zniżenia taryfy do 0·08 ct. Po długich rokowaniach zezwoliły koleje, skarbowa, północna i Karola Ludwika na zniżenie taryfy do 0.1 ct. od kilometra. Kolej Południowa oświadczyła, iż nie może przyznać ulg poniżej 0.16 ct., bo inaczej musiałaby uczynić toż samo dla spirytusu węgierskiego.

Oznajmienia.

Ulgi taryfowe na kolejach żelaznych z powodu nieurodzaju.

Wskutek interwencyi ministra handlu przyznały zarządy kolei austryackich dla transportów paszy końskiej i bydlęcej, sprowadzanej do Galicyi i Bukowiny lub przewożonej w obrębie tych krajów, a mianowicie dla transportów owsa, otrębów, siana, słomy, koniczyny, roślin pastewnych, rzepy pastewnej, makuchów i mączki makuchowej, sieczki buraczanej, odpadków buraczanych, wytłoczyn i wywarów następujące opusty taryfowe:

I. Generalna Dyrekcya austryackich kolei państwowych, galicyjska kolej Karola Ludwika i kolej północnej ces. Ferdynanda na wszystkich głównych liniach zniżoną cenę taryfową 10 ct. za wagon o 10,000 klg. i 1 kilom.

II. Takiegoż samego zniżenia udzielają zarządy kolei Osiek-Cieplice i Koszyce-Bogumin co do linij austryackich.

III. Kolej północna ces. Ferdynanda udziela na linii lokalnej Bielsk-Kalwarya zniżonej ceny 15 ct., kolej Karola Ludwika na kolejach lokalnych Jarosław-Sokal, Dębica-Rozwadów zniżonej ceny 12 ct., wreszcie generalna dyrekcya kolei państwowych na liniach lokalnych kołomyjskich i bukowińskich i linii lwowsko-bełzeckiej umówionej z odnośnemi zarządami ceny 20 ct. od wozu i kilometra; co do innych kolei lokalnych, których ruchem zawiadują powyższe zarządy, nie mógł na razie nastąpić żaden opust, a to poczęści ze względu na krótkość tych linii, poczęści zaś ze względu na brak przyzwolenia właścicieli.

IV. Uprzyw. austro-węgierskie Towarzystwo kolei państwowych, austr. kolej północno-zachodnia i kolej południowo-północno-niemiecka, dalej kolej busztehradzka, czeska kolej północna i czeska kolej zachodnia, przyznają na swych przestrzeniach od 1—300 km. zniżoną cenę

13 ct., a na przestrzeniach po nad 300 km. zniżoną cenę 10 ct. od wagonu i kilometra, przyczem także ceny na przestrzenie od 232 do 300 klm. znajdą na zasadzie tej ostatniej pozycyi taryfowej odpowiednie uwzględnienie. Te uwzględnienia nie odnoszą się jednak do kolei lokalnych, będących pod zarządem wymienionych właśnie kolei, a nadto opusty, przyznane przez Towarzystwo austro-węgierskich kolei państwowych, odnoszą się tylko do austryackich linij tegoż Towarzystwa.

V. Zarząd morawsko-śląskiej kolei centralnej przyznaje na swych liniach do Opawy i Ołomuńca zniżoną cenę 13 ct. od wagonu i kilometra.

VI. Towarzystwo kolei południowej zniża cenę przewozu na swych liniach austryackich na 0·13 ct. od 100 klg. i 1 kilometra, jeżeli uiszcza się należytość za pełne 10,000 klg. od wozu, którego dopuszczalne obciążenie 10.000 klg. wynosi, a nadto dolicza 2 ct. należytości manipulacyjnej. Zniżenie to odnosi się tylko do transportów słomy. siana i sieczki.

Do wymienionych powyżej pod I, II, III, IV i V zniżonych cen nie dolicza się należytości manipulacyjnej.

Wszystkie powyższe opusty przywiązane są do warunku, że strona uskuteczni naładowanie i wyładowanie wozów na własny koszt.

Opusty te w e s z ł y j u ż w ż y c i e i t r w a ć b ę d ą d o 30 c z e r w c a 1890, a transporty za zniżoną ceną odbywać się będą na podstawie kartelu najkrótszą drogą. Dla zapobieżenia nadużyciom wymagają zarządy wszystkich powyżej wymienionych kolei, by transporty paszy po zniżonyca cenach przewozu nadawano na podstawie kart zamówienia, które mają być wystawione według przepisanego formularza przez urząd gminny, potwierdzony przez właściwe starostwo i przylepione do listu frachtowego. Karty te, których dostarczą starostwa, mają być dokładnie wypełnione, opiewać mogą tylko na jeden wagon i obejmować tylko takie gatunki paszy, które w jednym wagonie dadzą się razem ładować. Do zamówień większych ilości paszy należy zatem dołączyć tyle kart zamówienia, ile wagonów potrzeba będzie do transportu.

Wiadomości handlowe.

Kraków 14/1 Za 100 klg Pszenica biała od ·— do —: banatka od —· do ·—: czerwona od 8·70 do 9 70 Żyto od 8·25 do 8 75 Jęczmień od 7·75 do 8·50 Owies od 7·90 do 8·25 Wyka od —·— do —·—. Groch od 10 —do 12.—. Fasola od 10.— do 12 —. Rzepak zim. od — — do — ·—. Koniczyna czerwona od 35— do 50 —. biała od — — do — — szwedzka od —·— do —·— Tatarka od 6·50 do 7·—. Proso od 5 50 do 6·50. Jagły od 11 — do 14·—. Siano od 3·50. do 4·50; Słoma 3 — do 3·50 Ziemniaki od 1·70 do 1·80. za 1 hktl. Spirytus z opłatą na 95° Tral. hektoliter złr 75·—. Okowita z opłatą na hektoliter 80° Tral. złr 73·—. Masło za 1 klg. 90 do 1.10 Kapusta od ·— do ·— za kopę.

Tarnów 10/1 Za 100 klg. Pszenica od ·— do 9 40 Żyto od ·— do 8 25. Jęczmień od —·— do 8·30 Owies od ·—. do 8·20 Groch od —·— do 10.50 Bób od —.— do 6·50 Tatarka od —·— do 7·50. Proso od —·— do 5·50. Kukurudza od —·— do 7·40. Ziemniaki od —·— do 1·60 Rzepak od 16·50 do —·—. Koniczyna od 45·— do —·— Siano od .— do 3·40. Siano z koniczyny od 4·60 do ·—. Słoma od ·—. do 3 20 Okowita za 1 litr —·80 Masło za 1 klg. od ·85 do —·—.

OGŁOSZENIA.

L. 37.

OKÓLNIK

do szanownych Wydziałów Rad powiatowych, Towarzystw rolniczych okręgowych, Kółek rolniczych i Zarządów Gmin.

Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego zawiadamia szanowne Rady powiatowe, Towarzystwo rolnicze okręgowe, Kółka rolnicze i Zarządy gmin, że sprzedawać będzie w r. 1890 gminom, Kółkom rolniczym i włościanom przez szanowne Rady powiatowe i Towarzystwa rolnicze okręgowe poleconym, siemię wielolnu z Rygi sprowadzone z odpowiednim opustem.

Uprasza się o rychłe zamówienia z nadesłaniem zadatku.

Kraków, dnia 13 stycznia 1890.

Wice-Prezes: Sekretarz:

St. Homolacs. (1—3) *H. Lewiecki.*

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.